



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería
Agronómica, Alimentaria y de
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

23000142 - Tecnologías para el estudio del territorio: teledetección y sig

PLAN DE ESTUDIOS

02AF - Master Univ. Planificación De Proyectos De Dlo Rural Y Gestión Sostenible

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	7

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	23000142 - Tecnologías para el estudio del territorio: teledetección y sig
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	02AF - Master univ. planificación de proyectos de dlo rural y gestión sostenible
Centro en el que se imparte	20 - E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Isabel Cristina Pascual Castaño (Coordinador/a)		c.pascual@upm.es	- -

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Ramón Zamorano	r.zamorano@alumnos.upm.es	E.T.S.I. Agrónomos

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE21 - Conocer los métodos, técnicas y herramientas más actuales para la generación de información cartográfica y la representación cuantificación y análisis de variables del territorio.

CE22 - Capacidad para adquirir manejo en procedimientos y técnicas de integración de información para la evaluación y diagnóstico del territorio para la planificación

CG9 - Utilización de TIC para el trabajo cooperativo y trabajo en equipo

3.2. Resultados del aprendizaje

RA26 - Conocer las herramientas y tecnologías de captación y análisis de información territorial

RA27 - Identificar las fuentes de información cartográfica y territorial

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Esta asignatura incluye dos disciplinas complementarias para la ayuda a la planificación y toma de decisiones territorial. El objetivo principal es introducir a los alumnos en las potencialidades de ambas herramientas.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG)
 - 1.1. Fundamentos y Conceptos.
 - 1.2. Introducción a modelos de planificación y desarrollo rural con SIG: ejemplos
 - 1.3. Herramientas y manejo de SIG vectorial
 - 1.4. Herramientas y manejo de SIG raster
2. Introducción a la Teledetección
 - 2.1. Introducción y fundamentos
 - 2.2. Visualización de imágenes de satélite
 - 2.3. Índices y transformación de imágenes
 - 2.4. Clasificación digital de imágenes
 - 2.5. Detección de cambios

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Tema 1.1 y Tema 2.1. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Ejercicios prácticos de manejo de herramientas SIG y Teledetección Duración: 18:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Ejercicios prácticos de manejo de herramientas SIG y Teledetección Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	Taller cooperativo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Cumplimentación de cuestionarios TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 06:00 Trabajo de aplicación TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 20:00 Asistencia y participación OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:00 Ejercicios prácticos (evaluación cruzada) OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:30
2				Test EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:45
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del

plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Cumplimentación de cuestionarios	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	25%	/ 10	CE21 CE22
1	Trabajo de aplicación	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	20:00	35%	/ 10	CG9
1	Asistencia y participación	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	5%	/ 10	
1	Ejercicios prácticos (evaluación cruzada)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:30	15%	/ 10	CE21
2	Test	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:45	20%	/ 10	

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	100%	/ 10	CE21 CE22 CG9

6.2. Criterios de evaluación

En la Evaluación Continua será necesario aprobar de forma independiente cada uno de los bloques que sirve para la evaluación

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Victor Olaya. Libro SIG. http://wiki.osgeo.org/wiki/Libro_SIG	Bibliografía	
Mancebo, Ortega, Martín-Fernández y Valentín. 2009. Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. Ejercicios. http://oa.upm.es/2080/	Bibliografía	
Mancebo, Ortega, Valentín, Martín-Ramos y Martín-Fernández. 2008. Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. http://oa.upm.es/1244/	Bibliografía	
Chuvieco (2010). Teledetección ambiental. La observación de la Tierra desde el espacio. Ed. Ariel Ciencias	Bibliografía	